WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 21 Stycznia 1873 roku. № 3. 9 (21) Stycznia 1873 r.

Korrespondencya.

Łowicz, dnia 20 stycznia 1873 r.

Rdza na oziminie.— Brak kapitału. — Nadużycie kredytu.— Ożywienie ruchu umysłowego.

Po kilkodniowych przymrozkach, bo rzeczywistego mrozu prawie nie było, znów mamy odwilż, która odsłania na chwilę śniegiem pokryte oziminy. Ta zmienność temperatury nie może korzystnie oddziaływać na przyszłe plony, tém bardziéj, że oziminy zbytecznie ujęte na jesieni nie jednéj obawy stały się przyczyną. W jednym z majątków w Sieradzkiém położonych, właściciel, zwróciwszy uwagę, że źdźbła oziminy pożółkłe, wziął je pod mikroskop i przekonał się, że pożółknięcie wielkie runi jest wynikiem grzyba, który rozszerzył się na liściach oziminy. Korzeń jednak rośliny pozostał wolnym od téj rdzy, nie ma przeto obawy złych skutków; jedno tylko zachodzi pytanie, czy liście oziminy w ten sposób uszkodzone, nie wywrą szkodliwych skutków na owce, któremi koniecznie należało wypaść zbyteczną ruń. Szczegóły te otrzymujemy od rolnika, który umie dostrzegać objawy natury i nie wątpimy, że uwagi jego dozwolą nam w przyszłości odpowiednie w tym przedmiocie dać sprawozdanie. W każdym razie anormalny stan zimy wznieca pewne obawy co do przyszłości oziminy stanowiącéj podstawę bytu rolnika.

Takim sposobem jeżeli nie jedno, to drugie staje się powodem obawy i niepewności a tu żądania i potrzeby wzrastają w stosunku zmniejszania się dochodów i możności zaspokojenia najważnieszych wydatków. Wszyscy mówią i piszą o potrzebie oszczędności, o podniesieniu dochodów, jako jedynych możliwych środkach podniosienia się finansowego. Wszystko to bardzo jest dobrém; nie widzimy już owych marnotrawców, którzy otwartą dłonią rozrzucali odziedziczoną po ojcach fortunę, którzy za bezcen marnowali lasy, aż nareszcie ujrzeli się w przepaści, z któréj im wydobyć się niepodobna. Jeżeli znajdują się jeszcze ludzie tego pokroju, to tacy do nielicznych tylko należą wyjątków. Twarde okoliczności nauczyły ludzi rachować się ze wszystkiém, a z tego wyrosła zapobiegliwość, oszczędność i pracowitość. Koniecznėm następstwem tego musi być podniesienie rolnictwa krajowego, po czemu jeżeli nie wszystkie, to przynajmniéj wiele mamy warunków: ziemia, łąki, klimat, stanowczo powiedzieć można, nadają się do najwyższéj kultury. Brakuje kapitałów i gruntownéj nauki.

W różnych pismach, o rolnictwie traktujących, we wszystkich pogadankach, które w wolnych od pracy i zabawy ziemianie prowadzą pomiędzy sobą, spotykamy się ze zbyt częstém narzekaniem na brak kapitału i na brak kredytu, ztąd mylne wypływa przekonanie, że rolnictwo, bez poparcia kapitałem już gotowym, na procent rolnikom wydanym gospodarować niepodobna. Nie mielibyśmy nic przeciwko temu, gdyby fakta widocznie nas nie przekonywały, że kapitał żądany znajduje się w ziemi, z któréj usilném staraniem, przemysłem i pracą wydobytym być może i powinien. Gdybyśmy mieli listę osób, które zeszły z rolniczéj widowni, z wielkim niektóre rozgłosem, objawiającym się przez przymusowe wywłaszczenie, przez wysokie passywa, po przedaży majątku pozostałe, gdybyśmy mogli zbadać wszystkie przyczyny ich upadku, nabralibyśmy przekonania, że pierwszym powodem, najwidoczniejszą przyczyną ich upadku była wielka łatwość kredytu, który okupiony zbyt wielkiemi ofiarami, częstokroć nadużywany, doprowadził do lekceważenia otrzymywanych funduszów, które częstokroć obracane na cele zupełnie rolnictwu obce, obciążały majętnosć, zmniejszały jéj wartość, i nagle jakby po śnie ułudnym nieopatrzny właściciel znalazł się w otchłani, z któréj wydobyć się już nie zdołał. Stopa procentowa, zazwyczaj wyzyskiwana, pod rozmaitemi pozorami przez małomiasteczkowych bankierów; dochodząca w ciągu roku do $^1/_4$ a nawet do $^1/_3$ wartości kapitału, musi być rujnującą; żaden przemysł, żadna eksploatacya nie daje tak wysokich korzyści, a jednak widzimy ludzi, którzy poddają się tak zgubnym warunkom, ubożeją wtenczas kiedy ludzie bez pracy w dziesięćkroć pomnażają majątek, a nawet z niczego wielkiéj dorabiają się fortuny.

Obok jednak takich objawów zniszczenia dobrowolnego, widzimy ludzi, którzy na pozór wyrzekli się wszelkich uciech, skazali się na dobrowolne osamotnienie, pozbawili środków wszelkiéj zabawy, zakopali się w pracy po uszy i tym sposobem doszli do kresu jaki sobie wyznaczyli. Moglibyśmy ich wskazać i wymienić jako żyjące wzory samopomocy; mogliby i oni sami wymienić nazwiska swoje i sposób postępowania, przez który doszli do tego wyjątkowego stanu, ale obawa narażenia się na wyrzuty z jednéj strony, uczucie fałszywego wstydu, tak ludziom właściwego, pozostawiają w ukryciu ludzi, którzy dla drugich jako przykład służyć powinni. Spojrzyjmy, naprzykład w przeszłość, lat dwudziestu odległą, napotkamy folwarczek dziesięciowłókowy obdłużony schedą dwojga rodzeństwa, a zatém w jednéj trzeciéj części własnością obecnego gospodarza będący; dobytek lichy, budynki się walą, usłużne faktorzy przybiegają z pomocą, poddają sposoby ratowania się cudzym kapitałem. Właściciel jednak nie ulega tym namowom, czeka pierwszego sprzętu i z całą wytrwałością i abnegacyą nie pożycza nic, ogranicza się tym dochodem jaki ziemia przynosi. Tym prostym i naśladowania godnym sposobem ów folwarczek dziesięciowłókowy dochodzi do porządku, wznoszą się nowe budowle, do potrzeb miejscowych zastosowane; następnie przykupują się jeden i drugi majątek, blizko ośm razy większy jak ten który w początku posiadał właściciel i tak ciężko w nim pracował, walcząc ze wszelkiego rodzaju trudnościami. Rzecz dziwna kiedy w tym samym czasie ludzie na wielkich obszarach gospodarujący, zamożni, rzutni i ruchliwi potracili i przyszli do ostateczności, ludzie ograniczający się do małych bardzo rozmiarów, porośli w pierze i dorobili się znacznéj fortuny.

W okolicznościach, w jakich się obecnie znajdujemy, dwie tylko ostateczności mogą doprowadzić do pożądanych rezultatów: albo, jak wyżéj to okazałem zupełne wyrzeczenie się wszelkich stosunków z ludźmi, a ztąd zmniejszenia, a nawet do minimum doprowadzenia wydatków osobistych, albo praca oparta na prawdach naukowych, śledzenie za wszystkiém co może skutecznie oddziaływać na podniesienie urodzajności ziemi, zmniejszenie kosztów produkcyi, podniesienie hodowli, w ogóle to wszystko co nauka wskazuje i co praktyka stwierdza. Zdawałoby się, że to wszystko co pośrodku zostaje, prędzéj czy późniéj musi upaść i ustąpić miejsca innym. Nie utrzymujemy, żeby było tak źle, nie stawiamy tak groźnego horoskopu, ale zaznaczamy przekonania ludzi głęboko myślących, którzy widząc co się dzieje, a co się dziać powinno, smutne o przyszłości naszéj snują przepowiednie. Nauka i praca, oto są dwie dźwignie, któremi podnieść się może poziom kultury naszéj: dwa te czynniki, zapoznawane tak długo, jeden z nich wyszydzany

prawie zawsze, wchodzą dziś na porządek dzienny i każdy radby wynagrodzić czas stracony, widzi bowiem, że jedyny środek utrzymania, może mu wysunąć się z ręki, tak jak usunęło się wielu, co przez nieoględność, przez niezrozumienie ważności swojego powołania, doszli do stanu upadku. Bierzmy przykłady z sąsiadów naszych, których napływ z brzęczącą monetą w nasze granice tak gzożną przyszłość zapowiada: tam nie zapoznają nauki, a przeciwnie czerpią ją gdzie tylko znaleźć mogą. *Sześćdziesiąt* pism rolniczych rozchodzi po różnych zakątkach, roznosząc pożyteczne wiadomości, wykazują korzyści nauki, w najdrobniejszych gospodarstwach i w największych rycerskich dobrach

Ziemia u nas dochodzi do cen bardzo wysokich, kto więc może w nią włożyć kapitał, poprzestać musi na małym bardzo przyroście, bo kiedy dawniéj ziemia przynosiła 10%, dziś po dobrém obrachowaniu się, w gospodarstwach należycie prowadzonych zaledwie połowę tego liczyć możemy. Zkąd to poszło, w czém leży przyczyna tak nagłego zmniejszenia się dochodów, zwiększenia kłopotów, które nieraz przechodzą siły pojedynczego człowieka? Wielu mniema, ja stoję po téj stronie, że brak środków pieniężnych, stoi na przeszkodzie wydobycia z ziemi tego co ona wydać powinna; że wytworzenie kapitału potrzebnego do ożywienia martwiejących w ziemi zasobów jest pierwszém zadaniem, najgwałtowniejszą potrzebą w obecnéj chwili. Ani domy bankowe, ani towarzystwa pożyczkowe, nie są w stanie gruntownie zaradzić złemu, ponieważ pożyczka zaciągnięta czy prędzéj czy późniéj musi być zwróconą, z należnym, a stosunkowo wysokim przyrostem. Wytworzenie kapitału miejscowego bez uciekania się do sztucznych środków, wydobycie go z ziemi, czy to przez odprzedanie pewnéj części, czy to przez podniesienie urodzajności ziemi, stanowi kapitał najpożądańszy, bo nie wymagający, ani zwrotu, ani wysokich procentów, które pochłaniają wszelkie dochody, a kiedy nadejdzie termin fatalny, w którym trzeba dopełnić wypłatę konieczną, rzucić się trzeba w roztwarte szpony lichwy, co w następstwie do najsmutniejszych prowadzi wyników. Widzieliśmy w działaniu domy zleceń, czuliśmy dobrze doniosłość ich działalności, uwielbialiśmy łatwość w niesieniu pomocy potrzebującym, a jednak widzieliśmy w następstwach najopłakańszy rezultat.

Chcąc, ażeby kredyt się ustalił, pragnąc ażeby dającéj i biorącéj stronie wyszedł na dobre, dwóch koniecznie potrzebujemy warunków, których wypełnienie zapewnić może zobopólne korzyści: wyrobionéj i do skrupulatności posuniętéj rzetelności i gruntownéj możności obliczenia się w każdéj chwili. O pierwszym warunku nie wątpimy bynajmniéj, któż bowiem nie chciałby stawić się na słowie, i niedotrzymaniem zobowiązań utracić kredyt na zawsze. Znamy ludzi, którzy się zrujnowali w skutek nadmiaru rzetelności, zaciągnąwszy sumkę na 25% albo na 36%, nie mogąc uiścić się w terminie, przypisywali procent do kapitału, brnęli w interes tak głęboko, przedawali zboże na pniu, wełnę na owcach, aż wreszcie wyzyskiwani w ten sposób, ogołoceni zostali ze wszystkiego i wyzuli się dobrowolnie z majątku. Lichwa tym sposobem rozwielmożniła się po małych miasteczkach i ogromadziła w nich wszystkie zasoby, które następnie rzucano w kupno lasów, a szukając zysków coraz większych ogołocono okolicę całą z tego co najpożyteczniejsze i najpiękniejsze, ogołocono z lasów, wykupiono zagajniki, wycięto nasienniki. Teraźniejszość pożarła przyszłość; kto przetrwał lat kilkanaście, a umiał przewidywać, ten zachował w lesie skarb, którego z ziemi nie mógł wykopać, Gdybyśmy zsumowali wartość wziętą za zmarnowane lasy, doszlibyśmy do świadomości ile lichwa wyciągnęła soków żywotnych, jak zmniejszyła bogactwo krajowe. Ziemia przecie była, obrobienie jéj nie przedstawiało ani kosztów, ani trudności wiele: wznosiły się i wzrastały lasy, które rzekomo żadnéj nie przedstawiały wartości. Na raz po upływie lat trzydziestu, spotykamy się z ogołoconemi z lasów okolicami, z wycieńczoną ziemią i narosłemi potrzebami, bez żadnych środków ich zaspokojenie, a obok tego nędzne mieściny, osiadłe zabiegłym i wyzyskującym żywiołem, który spanoszony, ogromadziwszy bogactwo okolic całych, czyha na to, żeby pośrednicząc w kupnach i przedaży z resztek mienia bez pracy nowe ciągnął korzyści.

Drugim warunkiem, jak powiedzieliśmy wyżéj jest umiejętne obliczenie się, ażeby stawić się na słowie. Do tego nam strasznie daleko, zamiłowani w gospodarstwie, zbyt wysokie mając o sobie wyobrażenie, pod względem biegłości w prowadzeniu gospodarstwa, nawykliśmy patrzeć przez szkło powiększające, czyli inaczéj durzymy się w dobréj wierze, a zanadto wymagając od ziemi, zanadto od niéj spodziewając się, bez spełnienia odpowiednich warunków, stosownie do tego błędnego sposobu zapatrywania się na rzeczy, urządzamy się w naszych wydatkach: budżet nigdy się nie sprawdzi, a ztąd wypływa najczęściéj uchybienie terminu, zyskuje się opinia lekkomyślności, a czasami nawet nierzetelności, opinia najniesłuszniejsza, wypływająca tylko z nieoględności, z któréj częstokroć zgubne wypływają następstwa.

Po przebyciu tylu klęsk, po zupełnym przewrocie ekonomicznym, który rolnictwo zachwiał w jego podstawach, czujemy potrzebę radykalnéj zmiany w postępowaniu, szukamy wszędzie środków zaradzenia złemu, które się mnoży, wzrasta i liczne wywołuje katastrofy, szukamy ich tam gdzie znaleźć się muszą, szukamy w nauce, którą, niestety, zbyt długo pogardzaliśmy i wyśmiewali tych, którzy w niéj znajdowali wskazówkę, rozwijali umysł i do ważnych prac w rolniczym zawodzie przygotowywali. Widzimy objawy ku lepszemu, i cieszymy się nadzieją, że dawniejsi wytrwają na téj drodze, a nowi adepci co chwila zwiększać będą zastęp ludzi, którzy wzmocnieni wiedzą, podnosić będą poziom intelligencyi rolniczéj, tak zacofany, tak zaniedbany. *M.*

O ZNACZENIU FIZYCZNYCH WŁASNOŚCI GRUNTU DLA UPRAWY ROŚLIN.

(Ciąg dalszy).

3. Ścisłość. Przymiot ten wpływa na życie rośliny bezpośrednio i pośrednio. Jeżeli rośliny pomyślnie rozwijać się mają, grunt powinien być pulchny, kruchy, albowiem tylko w takim razie korzenie we wszystkich kierunkach rozgałęzić się i pokarm wciągnąć w siebie mogą. Stopień pulchności jednakże powinien jeszcze zabezpieczyć roślinę od wywrócenia się jéj, t. j. nie powinien przekroczyć pewnych granic, po za któremi roślina nie znajduje już pewnéj podstawy, skutkiem czego najmniejszy wiatr, lub własny ciężar ją obalają. Zboczenia od właściwego stopnia ścisłości gruntu, czy to w kierunku zbytku, czy też braku, stają się przyczyną licznych niedogodności. Przy zbytniéj bowiem wilgoci włókienka korzeni mają zatamowany rozwój, skutkiem czego być musi brak pokarmów przystępu powietrza, ciepła tudzież pewnego stopnia światła, koniecznie potrzebnych do życia rośliny, a bez których ona przez dłuższy czas obyć się bez szkody nie może. Jeżeli znów związek pojedynczych części ziemi między sobą jest zbyt luźny, zarówno czy to jest skutkiem zbytku humusu lub piasku, powietrze mające wielką łatwość wnikania do takiego gruntu i zbytecznie go wysuszy, pozbawiając takim sposobem roślinę potrzebnéj wilgoci. Przy tém jeszcze i to zachodzić może, że pojedyncze cząsteczki ziemi z wiatrem ulatują i tym sposobem korzenie się odkrywają, w następstwie czego takowe uschnąć muszą zupełnie, lub też rośliny obalają się zanim jeszcze i ta ostateczność nastąpiła. To zwykle następuje na gruntach piasczystych i humusowych. Dla tego też widzimy, że każdy rozsądny rolnik, biorący się do uprawy torfowisk lub błot, o to się stara, by je zmięszać z piaskiem, dla nadania mu większéj spoistości, a gdzie to nie podlega zbyt wielkim trudnościom, dodaje się gliny lub marglu. Na tak ulepszonym gruncie próchnicowym, rośliny znajdą pewne stanowisko.

Pośredni wpływ stopnia ścisłości gruntu wynika z niedostatecznéj uprawy. Jeśli bowiem ścisłość jest zbyt wielka, tak wilgoć, jak i susza przeszkadzają w uprawie, i nie można gruntowi nadać potrzebnego rozpulchniania, gdyż ani narzędzia nasze, ani też nasz dobytek, oporu, jaki tego rodzaju grunt przedstawia, zwyciężać nie mogą. Dobytek zbyt głęboko więźnie w taką ziemię, narzędzia się zapychają i siła bezpożytecznie się absorbuje.

Na grunt zbyt ścisły, gdy go na zimę podorzemy i bez bro-

nowania zostawiamy, mróz nadzwyczajnie korzystnie wpływa. Woda bowiem marznąc pomiędzy pojedynczemi cząstkami jego, rozsadza je i powiększa objętość do tego stopnia, że ogólne rozpulchnienie nastąpić musi. Jeżeli zaś takie pole jest obsiane oziminą, łatwo nastąpić może zupełne jéj wymarznięcie, gdyż roślina skutkiem mrozu niejako się podnosi i ogołoci, mróz ją wyciąga ze swego miejsca.

4. Zdolność absorbowania wilgoci z powietrza.— W powietrzu nieustannie znajduje się wielka massą wilgoci, która najczęściéj jest w stosunku prostym do temperatury. Wpływ téj wilgoci powietrza na życie rośliny nie jest zawsze równy. Lecz i potrzeby roślin pod tym względem są rozmaite, jak również rozmaite formy wilgoci powietrza rozmaicie na rośliny oddziaływają. Tak np. mgła, rosa, deszcz nie jednakowo oddziaływają.

Jak wiadomo ma wilgoć powietrza wpływ na transpiracyą rośliny. Dosyć powszechnie też przypuszczają, że ta wilgoć oddziaływa na tworzenie się materyi łodygi i liści. Lecz wilgoć powietrza może się dostać dwoma drogami do wnętrza rośliny, bezpośrednią i pośrednią. Bezpośrednio wilgoć powietrza dostaje się do rośliny przez liście, pośrednio zaś z roli przez korzenie. Dla tego to zdolność ziemi pochłaniania wilgoci z powietrza ma wielkie znaczenie dla wegetacyi, gdyż od niéj jest zawisłym peryodyczny ruch soków w roślinie, dochód i rozchód soków, czém nawet rośliny przy braku deszczu przez niejaki czas od usychania się ochraniają.

5. Zdolność pochłaniania kwasorodu (tlenu). — Przymiot ten ziemi, ściśle połączony z poprzednio opisanym, jeszcze większe ma znaczenie dla życia rośliny. Wszakże on jest o tyle zawisłym od zdolności ziemi do pochłaniania wilgoci, o ile ziemia do pewnego stopnia zwilżona tylko jest zdolną pochłaniać kwasoród powietrza. Kwasoród zaś jest fundamentalnym warunkiem organicznego życia, a zatém i rozwoju roślin. Bez kwasorodu żadna roślina wegetować nie może, bez niego nie obudzi się kiełek, ani nie dochodzi owoc do dojrzałości. Bez kwasorodu organiczne życie ustaje, i wszystko umiera Temu twierdzeniu wcale się nie sprzeciwia to rzeczywiście uderzające zjawisko, że zielone części rośliny pod wpływem słonecznego światła mają zdolność rozkładać pochłonięty kwas węglowy na pierwiastki, i zatrzymując węglan, wydzielać z siebie kwasoród. Lecz nie zważając na to, że cały proces żywienia zasadza się na odkwaszaniu pokarmów zawierających kwasoród, to jeszcze widzimy w tém wielką mądrość urządzeń w przyrodzie, że rośliny nie są w stanie przyswoić sobie całéj massy kwasorodu powietrza, lecz tylko część jego, pozostawiając resztę na potrzeby życia zwierząt.

Pośrednio zaś zdolność ziemi do pochłaniania kwasorodu jest ważną dla życia roślin. Jeżeli bowiem rolnik po zoraniu roli takową przez dłuższy czas, aż „się odleży,“ pozostawia bez bronowania, to się dzieje tylko dla tego, aby takowa jak najwięcéj kwasorodu mogła pochłaniać, który rozkłada części jéj składowe. Skutkiem tego szkodliwe dla roślin związki żelaza, rozpuszczające się w wodzie, stają się nierozpuszczalnemi, a zatém obojętnemi dla życia rośliny. Prócz tego też wpływa kwasoród na zwietrzenie żywca (feldszpatu) i innych minerałów, czém się warstwa rodzajna ziemi powiększa. W tém też szukać należy przyczyny, dla któréj wydobyte z głębi ziemi materyały, jako to margiel, szlam i t. p. przez dłuższy czas się pozostawiają pod wpływem powietrza, zanim się one zmięszają z orną warstwą, bo tylko tym sposobem może nastąpić zobojętnienie zawartych w nich kwasów i zwietrzenie mineralnych części. Doświadczenia umyślnie zrobione w celu zbadania tego przedmiotu, pokazały, że nawet takie materyały, posiadające zaraz po ich wydobywaniu wysoki stopień dojrzałości, lepiéj skutkują, gdyż przez dłuższy czas leżały na powietrzu, niżeli gdy się zaraz po wydobywaniu z głębi przyorały. W końcu też kwasoród jest podstawą wszelkich związków organicznych i nieorganicznych, łącząc między sobą jedne, uwalniając ze związków drugie. Tym sposobem jest on rzeczywistym motorem fermentacyi, butwienia, rozpuszczania, ulotnienia, na co nieustannie patrzymy, i dla tego też grunta mające wysoką zdolność pochłaniania kwasorodu z powietrza, zdolniejszemi będą do rozkładania organicznych i nieorganicznych pokarmów roślin, niżeli grunta nie posiadające téj zdolności w odpowiednim stopniu.

6. Zdolność zatrzymywania ciepła.—Ciepło samo z siebie nie powiększa massy organicznéj materyi; mimo to odgrywa ono ważną rolę w ekonomii przyrody, mianowicie co do żywienia się roślin. Ciepło bowiem pośredniczy w oddziaływaniu wzajemném rozmaitych materyj w ziemi się znajdujących i jest w ogóle pierwszym warunkiem dla życia i bytu roślin. Dla tego też dla uprawy roślin nie może być obojętném, czy grunt jest zdolny udzielone mu przez powietrze ciepło pochłaniać i przez dłuższy czas też przytrzymywać, lub czy on pochłonięte ciepło znów prędko z siebie wydziela. W gruncie przytrzymującym ciepło, przy odpowiednim stopniu wilgoci, ziarno prędko kiełkować będzie, i cała też roślina szybko się rozwinie, co najlepiéj widzimy w inspektach. Ciepło gruntu bowiem wpływa na nieprzerwany chemiczny rozkład humusu i wody i na jednostajną działalność nawozu; ono też lotne części roślinnych pokarmów zamienia w gazy. Grunta, nie posiadające wielkiéj zdolności do przytrzymywania ciepła, łatwo szkodliwie wpłynąć mogą na życie roślin, w nich bowiem nie tylko są one narażone na zmarznięcie, ale nadto potrzebują dłuższego czasu do rozwoju i nigdy też nie dochodzą do takiego stopnia dokładności, jak na tak zwanych ciepłych gruntach. Brak ciepła jest przyczyną, że wszystkie procesa niedokładnie i powolnie się odbywają.

7. Rozgrzanie się ziemi przez słońce.— Płodność ziemi także jest zawisłą od tego, czy się w większym lub mniejszym stopniu rozgrzewa przez promienie słoneczne. Kiedy zaś stopień rozgrzania się jest zależnym od różnych zewnętrznych wpływów, szczegółowo też o nich mówić wypada, objaśniając przytém ich stosunek do uprawy roślin. Na rozgrzanie się roli ma wpływ:

a. Kolor gruntu. Czarny kolor, jak wiadomo, najwięcéj pochłania słonecznych promieni. Dla tego też grunta zbliżające się najbardziéj do czarnego koloru, w miarę tego zbliżania się będą zdolniejsze do rozgrzania się i do produkowania roślin, któreby w innym przypadku na nich wegetować nie mogły. Tak np. w Anglii winogrona tylko wtenczas dojrzewają, kiedy rosną przy ścianie czarno pomalowanéj. W licznych miejscowościach północnych Niemiec, tylko wtenczas melony dojrzewają pod gołém niebem, kiedy się grunt, na którym rosną, proszkiem węgla posypuje. Lecz czarny kolor także prędko wypromienia ciepło, i dla tego też siewy na torfowych i murszatych gruntach tak łatwo wymarzają.

b. Woda.—Jeżeli pewna miara wilgoci rośliny na ciemnych gruntach ochrania od nadmiaru ciepła; jeżeli daléj wyższa temperatura wilgotnego gruntu wywołuje niezwykły rozwój, jak to spostrzegamy w pobliżu ciepłych zdrojów, lub na sztucznie ogrzanych miejscach, to znów widzimy, że zbyt mokre grunta cierpią od zimna. Wiadomo, że woda z wszystkich ciał posiada największą zdolność zatrzymywania ciepła. Tą własnością wody objaśnia się także to zjawisko, że wegetacya na wiosnę najrychléj się obudzi na piaszczystych gruntach i tu też w jesieni najpóźniéj ustaje, bo takie grunta ciepłe z natury swojéj, zbytku wody pochłaniać nie mogą. Jasném jest także i to, że mokre grunta na zimę późniéj zamarznąć muszą, niżeli suche, ale za to też na wiosnę późniéj odtają. Dla tego też mokre grunta słusznie nazywają się zimnemi, nie tylko dla wysokiéj zdolności wody do zatrzymywania ciepła, ale także dla tego, że przy wyparowywaniu jéj znaczny stopień zimna pozostaje.

Jeżeli zaś wśród gorącego lata rośliny na suchym piasku usychają, to znów na zbyt mokrych gruntach w skutek zbytku wody kurczą się one i następnie giną. To zjawisko spostrzegać można wtenczas, kiedy temperatura powietrza jest wyższa, niż temperatura gruntu. W tym przypadku nad ziemią znajdujące się części rośliny więcéj wilgoci wyparowywać muszą, niżeli znajdujące się w ziemi części (korzenie) w nią wprowadzać mogą.

c. Części składowe roli.—Widzieliśmy już większy lub mniejszy udział składowych części roli w rozgrzaniu ziemi i dla tego też tylko na to się powołujemy, co wyżéj o tém mówiono.

d. Wpływ pochyłości gruntu na stopień rozgrzania.—Pole, na które promienie słońca prostopadle padają, pod równemi zkąd inąd warunkami, najprędzéj się rozgrzeje. Dla tego w niektórych okolicach Niemiec na spadkach gór hoduje się winna macica, kiedy takowa w pobliżu zaraz na ziemiach z inną pochyłością się nie udaje. Tu nadmieniamy jeszcze, że od większéj lub mniejszéj pochyłości zależy prędsze lub powolniejsze znikanie z niego zbytecznéj wilgoci. *(d. n.)*

SPRAWOZDANIE TARGOWE.

Wrocław, dnia 16 stycznia 1873 r.

Temperatura w téj porze nadzwyczaj łagodna przy niestałéj pogodzie bez przerwy panuje. Na zachodzie także stan atmosfery w téj chwili dosyć jest zadowalniający, a mianowicie w Anglii po tak długiéj nieustannéj słocie, ukazanie się pogodnego nieba ogólną sprawiło radość. Szkody atoli jakie w tym kraju deszcze wyrządziły, niczém już w tym roku powetowane nie będą, albowiem nie tylko że $^1/_3$ roli bez zasiewu pozostać musiała, ale nadto oziminy, pszenicy mianowicie na ciężkiéj ziemi bardzo ucierpiały i tylko na wapiennych gruntach dosyć obiecująco stoją. Dla tego też w tym kraju usposobienie w handlu zbożowym tak niezmiennie, pozostaje stałe i podwyżka z przeszłego tygodnia łatwo się utrzymała.

We Francyi dowóz na targi średni, piękne ziarno pszenicy poszukiwane i drożéj płacone było. W Marsylii dowóz z zagranicy mniejszy i usposobienie stalsze przy cenach o 1—$1\frac{1}{4}$ fr. wyższych.

Belgia wprawdzie nie wiele ożywiona, lecz usposobienie bardzo było dobre, a w Antwerpii nawet niejaka dążność podwyżki zapanowała. W Hollandyi wielka panowała cisza, lecz ceny stałe łatwo się utrzymały.

W Niemczech handel zbożowy mało okazuje życia, chwilowo bowiem potrzeby zdają się dosyć zaopatrzone a spekulacye w obecnych cenach nie wiele dla siebie znajduje korzyści. W notowaniu jednak ogólnie biorąc, żadnéj znaczniejszéj nie widzimy zmiany. Zresztą cała handlowa przyszłość głównie od tego zależeć będzie, czy w Anglii ceny wyżéj się podniosą czy też może w skutek zbyt wielkiego zamorskiego dowozu z początkiem wiosny, na dzisiejszéj pozostaną stopie, albo może spadną. Ostatnie to przypuszczenie jednak, zdaje nam się być najmniéj prawdopodobne.

Na ostatniéj giełdzie naszéj notowano 1000 kilogr. pszenicy na ten miesiąc 85 tal.; żyta na ten miesiąc 57 tal., na kwiecień-maj $57^1/_4$ tal., na maj-czerwiec $57^3/_8$ tal.

Na targu naszym od przeszłego tygodnia nie wiele się zmieniło, dowozy były tylko średnie, na piękne ziarno pszenicy i żyta pokup dobry; pośledniejsze zaś trudne do sprzedania było. Jęczmień i owies utrzymały ceny; groch słabiéj; rzep trochę słabiéj; koniczyna w lepszém ziarnie przy dobrym pokupie. Notowano:

Pszenicę białą za 100 kilogr. (246 f. pols.)		$7^1/_2$	do	9	tal.
„ żółtą	„ „		$7^3/_4$	—	$8^5/_{12}$	—
Żyto	„ „		$5^1/_{12}$	—	$6^1/_{12}$	—
Jęczmień	„ „		$4^3/_4$	—	$5^5/_{12}$	—
Owies	„ „		$4^1/_8$	—	$4^1/_2$	—
Groch	„ „		$4^3/_4$	—	$5^1/_8$	—
Wykę	„ „		$4^1/_6$	—	$4^1/_3$	—
Łubin		żółty	3	—	$3^1/_4$	—
Łubin		niebieski	$2^{11}/_{12}$	—	$3^1/_6$	—
Rzep			9	—	$10^1/_{12}$	—
Rzepik			$8^2/_3$	—	$9^7/_{12}$	—
Koniczynę, za 50 kilo. (123 f. pol.)		białą	16	—	$21\frac{1}{2}$	—
„ „ „		czerwoną	12	—	16	—

Okowita bez zmiany za 100 litrów (100 kwart pols.) 100% Tral. w miejscu $17\frac{1}{4}$ tal., na ten miesiąc i na styczeń-luty $17^7/_{12}$ tal. na kwiecień-maj $18^1/_6$ tal.

Kurs banknotów rossyjsko-polskich $82^3/_4$ tal. za 90 rs., austryackich $92\frac{1}{2}$ tal. za 150 flor.

Bank rolniczo-przemysłowy, *Kwilecki, Potocki i Spółka*.
Filia Wrocławska.

CENY St. PETERSBURGSKIE Z DNIA 3 (15) STYCZNIA.

		Najniższe Rs.	Najniższe kop.	Najwyższe Rs.	Najwyższe kop.
Żyto	czetwert	7	25	7	50
Pszenica	czetwert	12	40	13	50
Owies	czetwert	3	80	4	—
Jęczmień	za pud	—	95	1	10
Siemie lniane	czetwert	13	50	—	—
Łój	berkowiec	48	75	49	25
Olej lniany	pud	4	20	—	—
Olej maszynowy	pud	5	—	9	—
Cukier I gatunek (König)	pud	7	50	—	—
„ II „ „	„	7	25	—	—
Mączka cukrowa	„	6	—	6	10
Spirytus 40° Trallesa	„	—	75	—	—
Potaż	berkowiec	29	—	—	—
Konopie	berkowiec	34	50	36	50
Wełna rossyjska biała	pud	13	—	15	—
„ „ czarna	pud	16	—	17	—
Kartofle (worek równy 3 zcetwierykom)		—	80	—	—
Wołowina	pud	4	20	—	—
Cielęcina	pud	6	—	—	—
Mąka pierwszego gatunku (pszenna)	za worek	15	60	16	60

NB. Te ceny są nadesłane przez ajencyę: „Hannemann et Com. Agenten Landwirtschaftlicher Gesellschaften. Telegram Adresse: Hannemann. Petersburg.

TARGI WARSZAWSKIE Z DNIA 20 STYCZNIA.

		Korzec od rub. sr.	Korzec od kop.	Korzec do rub. sr.	Korzec do kop.
Pszenica 242 fun. smol. i ordyn.	czet. rs. — k. —	—	—	—	—
„ „ pstra i dobra	„ rs. 14 k. 88	8	25	9	30
„ „ wyborowa	„ rs. 15 k. 36	9	45	9	60
Żyto 232 funt. wagi	„ rs. — k. —	5	15	5	$32\frac{1}{2}$
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	„ rs. — k. —	3	25	4	20
Owies	„ rs. — k. —	2	40	2	55
Gryka	rs. — k. —	—	—	—	—
Rzepik letni	rs. — k. —	—	—	—	—
Rzepik rapps zimowy	rs. — k. —	—	—	—	—
Groch polny	rs. — k. —	—	—	—	—
„ cukrowy	rs. — k. —	—	—	—	—
Kasza jaglana		—	—	—	—
jęczmienna		—	—	—	—
gryczana gruba		—	—	—	—
gryczana drobna		—	—	—	—
Mąka parowa pszenna 000	pud	—	—	—	—
„ „ 00	„	—	—	—	—
„ „ I.	„	—	—	—	—
„ „ II.	„	—	—	—	—
„ żytnia pytlowa Nr. 1 i 2 . .	„	—	—	—	—
„ „ razówka	„	—	—	—	—
Jarzyna: Kartofle . .	czetwert rs. — k. —	1	5	1	10
Okrasa: Masło świeże	funt	—	—	—	—
Masło solone	pud	—	—	—	—
Śledzie szkockie	beczka	—	—	—	—
„ angielskie	„	—	—	—	—
Siano	pud	—	—	—	—
Słoma	„	—	—	—	25
Drzewo opałowe twarde	sążeń kub.	—	—	—	—
„ „ miękkie	„	—	—	—	—

Dowozy osią, koleją i Wisłą:
Pszenicy korcy 450. Żyta 120. Jęczmienia —. Owsa 600.

W drukarni Gazety Warszawskiéj, ulica Śto-Jerska Nr. 1769 *a*.—Дозволено Цензурою.—Варшава, 9 (21) января 1873.